

## TEST CLASA a VIII-a -19-martie-2009

Subiectul I ( 50 puncte )-Pe foaie se trec numai rezultatele .

1.

**4p) a)** Solutia ecuatiei  $x=0,5x$  este.....

**4p) b)** Solutia ecuatiei  $x^{-1}=0$  este.....

**4p) c)** Daca  $|x-1| \leq 0$  ,atunci  $x=$ .....

2. Fie functia  $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$  ,  $f(x) = -\sqrt{3}x+3$

**4p) a)** Valoarea functiei  $f$  pentru  $x=\sqrt{3}$  este egala cu.....

**4p) b)** Daca  $A(a; 3 - \sqrt{3}) \in G_f$  ,atunci  $a=$ .....

**4p) c)** Daca  $B(-\sqrt{3}; b) \in G_f$  , atunci  $b=$ .....

3. Un paralelipiped dreptunghic are dimensiunile 4 cm , 6 cm , 9 cm

**4p) a)** Aria totala a paralelipipedului este egala cu..... $\text{cm}^2$

**4p) b)** Diagonala paralelipipedului are lungimea egala cu..... $\text{cm}$

**4p) c)** Lungimea muchiei cubului care are volumul egal cu volumul paralelipipedului este de..... $\text{cm}$

4.

**6p) a)** Desenati un tetraedru regulat .

**4p) b)** Aria totala a tetraedrului regulat cu muchia de 4 cm este egala cu ..... $\text{cm}^2$

**4p) c)** Volumul tetraedrului regulat cu muchia de 4 cm este egal cu..... $\text{cm}^3$  .

Subiectul II (40 puncte ) –Pe foaie se trec rezolvarile complete .

5. Fie  $E(x) = \frac{1}{x^2 + x} + \frac{1}{x^2 + 3x + 2}$  ;  $x \in \mathbf{R} \setminus \{ -2 ; -1 ; 0 \}$

**5p) a)** Aratati ca  $E(x) = \frac{2}{x(x+2)}$  ;

**5p) b)** Sa se determine  $x \in \mathbf{Z}$  pentru care  $E(x) \in \mathbf{Z}$  .

6. In sistem ortogonal de coordonate se considera punctele  $M(-1; 2)$  si  $N(-2; -1)$

**5p) a)** Determinati coordonatele punctului  $P \in O_x$  stiind ca  $MP \perp MN$  ;

**5p) b)** Determinati functia  $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ ,  $f(x)=ax+b$ , a carei reprezentare geometrica este dreapta  $MP$  .

7. Fie  $ABCD A'B'C'D'$  un trunchi de piramida patrulatera regulata cu  $AC' \perp A'C$  si  $AC=9\sqrt{2}$  cm , iar  $A'C'=4\sqrt{2}$  cm ;

**5p) a)** Desenati un trunchi de piramida patrulatera regulata;

**5p) b)** Aflati inaltimea trunchiului de piramida  $ABCD A'B'C'D'$ ;

**5p) c)** Aflati aria totala a trunchiului de piramida  $ABCD A'B'C'D'$ ;

**5p) d)** Aflati volumul trunchiului de piramida  $ABCD A'B'C'D'$  .